

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number ; 10-334108

(43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06T 1/00
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/91
// G03B 31/00

(21)Application number : 09-138721

(71)Applicant : NIKON CORP

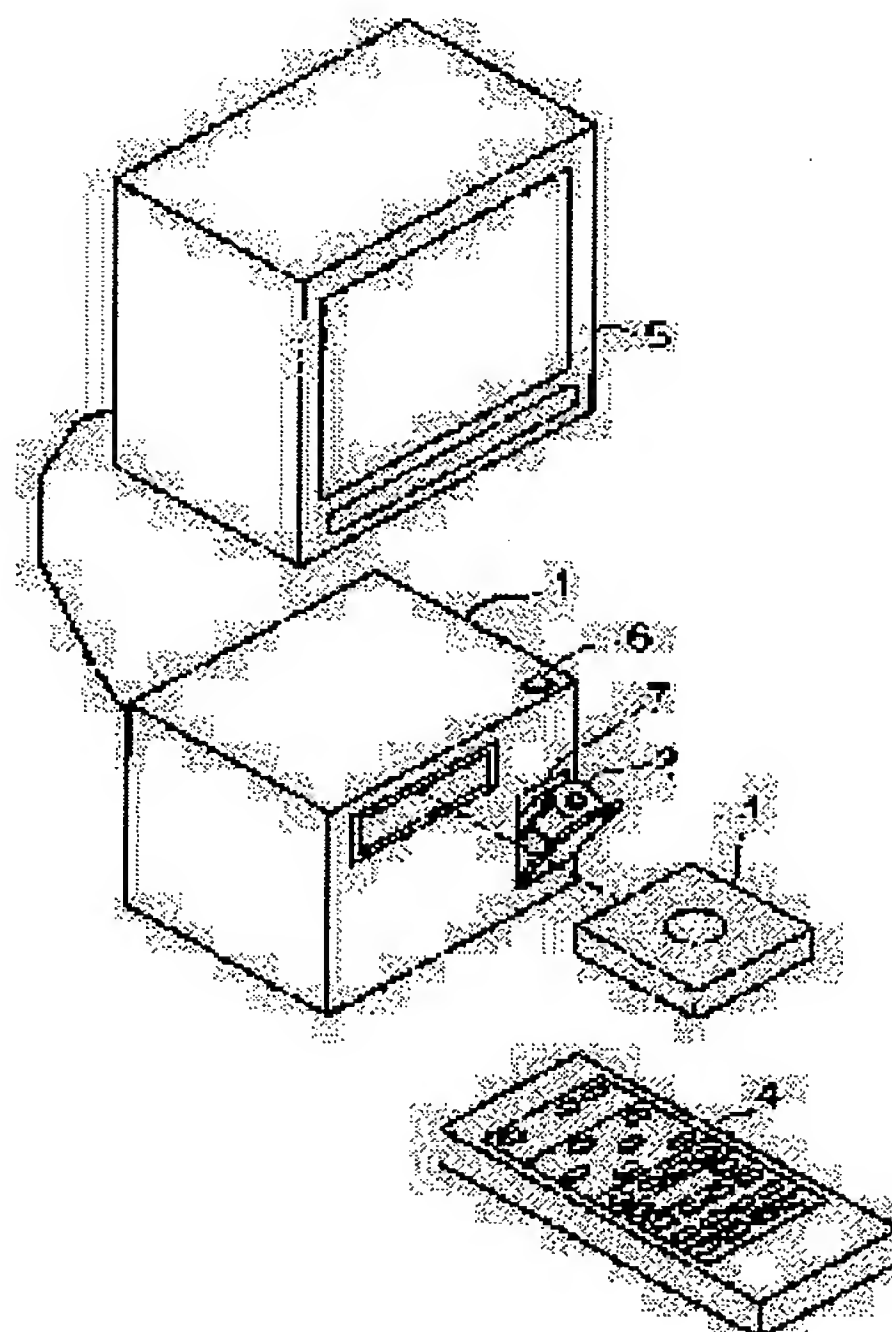
(22)Date of filing : 28.05.1997

(72)Inventor : EZAWA AKIRA

(54) IMAGE DISPLAY DEVICE AND RECORD MEDIUM RECORDING CLASSIFICATION CONTROL PROGRAM**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the classification workability of images by displaying at least one image belonging to the classification as an index for indicating the classification.

SOLUTION: This image display device 1 is constituted so as to load a developed film cartridge 2 and a ZIP disk 3. The images of respective frames recorded in the film cartridge 2 are image picked up, made into electronic data and recorded in the ZIP disk 3. Then, the read images are displayed at a monitor 5 by a remote controller 4. The ZIP disk 3 is provided with a function for performing inclusive classification corresponding to the contents of respective frame images or the like and specifies an optional classification value for the respective frame images. A classification value indicated by an alphabet is displayed together with a symbol for indicating a file and the index frame images of the respective classifications are displayed below it. Then, a thick frame surrounding the index frame image is moved by a direction button and a desired classification value is selected. Thus, at the time of selecting the classification, the contents of the respective classifications are recognized at a glance and the classification is quickly selected.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-334108

(43)公開日 平成10年(1998)12月18日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/40

3 7 0 B

G 0 6 T 1/00

G 0 3 B 31/00

Z

H 0 4 N 5/765

G 0 6 F 15/403

3 2 0 A

5/781

3 8 0 F

5/91

15/62

P

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平9-138721

(71)出願人 000004112

株式会社ニコン

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号

(22)出願日

平成9年(1997)5月28日

(72)発明者 江沢 朗

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 株

式会社ニコン内

(74)代理人 弁理士 永井 冬紀

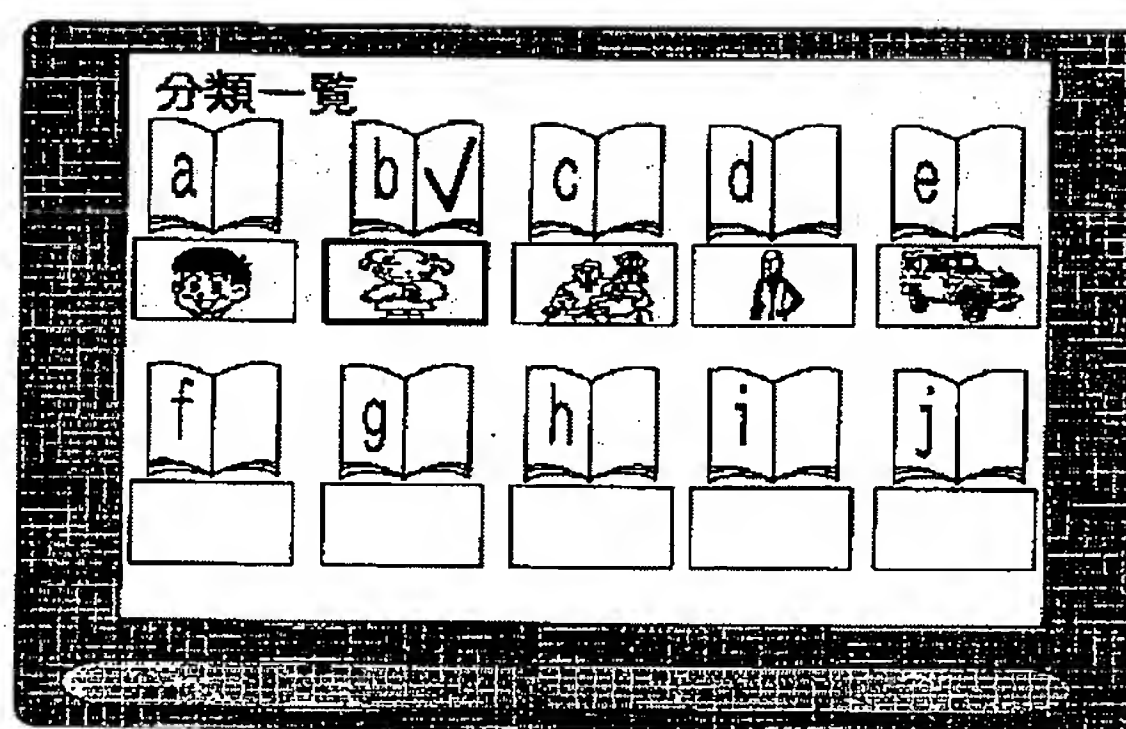
(54)【発明の名称】 画像表示装置および分類制御プログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 画像の分類作業性を向上する。

【解決手段】 記録媒体に記録された複数の画像を分類して表示する画像表示装置において、分類に属する少なくとも1つの画像をその分類を表わす見出しとして表示する。これにより、分類を選択する時に一目で各分類の内容を把握でき、迅速に分類を選択することができる上に、入力装置から分類名を文字で入力する必要がなく、分類作業性を向上させることができる。

【図21】



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体に記録された複数の画像を分類して表示する画像表示装置において、

分類に属する少なくとも1つの画像をその分類を表わす見出しとして表示することを特長とする画像表示装置。

【請求項2】 請求項1に記載の画像表示装置において、前記分類を表わす見出し用の画像は最初にその分類に属した画像とすることを特長とする画像表示装置。

【請求項3】 請求項2に記載の画像表示装置において、前記分類を表わす見出し用の画像はその分類に属する任意の画像に変更可能とすることを特長とする画像表示装置。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかの項に記載の画像表示装置において、前記記録媒体には複数のフィルムカートリッジの画像が記録されており、前記分類には同一のフィルムカートリッジによる分類、画像の内容による分類、任意の画像を任意の順に並べたストーリーによる分類が含まれることを特長とする画像表示装置。

【請求項5】 記録媒体に記録された複数の画像をコンピュータによって分類するための分類制御プログラムを記録した記録媒体であって、前記分類制御プログラムは、分類に属する少なくとも1つの画像をその分類を表わす見出しとして表示させることを特長とする分類制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項6】 請求項5に記載の分類制御プログラムを記録した記録媒体において、前記分類を表わす見出し用の画像は最初にその分類に属した画像とすることを特長とする分類制御プログラムを記録した記録媒体。

【請求項7】 請求項6に記載の分類制御プログラムを記録した記録媒体において、前記分類を表わす見出し用の画像はその分類に属する任意の画像に変更可能とすることを特長とする分類制御プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は複数の画像を記録して表示する画像表示装置および分類制御プログラムを記録した記録媒体に関し、特に、複数の画像の分類機能を改善したものである。

【0002】

【従来の技術】カメラなどにより撮影された複数の画像を電子データ化して各種の記録媒体に記録し、ある概念にしたがって分類して検索する装置がパーソナルコンピュータを中心としたシステムにより実現されている。この種の装置では、風景、旅行などの分類名を文字で表

現して入力し、分類名を一覧表示して各画像の分類を指定している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の画像表示装置では、分類一覧画面に表示された複数の分類名を読んでから各画像をどの分類に帰属させるかを決定しなければならないので、分類の決定に時間がかかる上に、新しい分類名も文字で入力しなければならないので、操作が煩わしいという欠点がある。

【0004】本発明の目的は、画像の分類作業性を向上した画像表示装置および分類制御プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

(1) 請求項1の発明は、記録媒体に記録された複数の画像を分類して表示する画像表示装置に適用され、分類に属する少なくとも1つの画像をその分類を表わす見出しとして表示する。

(2) 請求項2の画像表示装置は、分類を表わす見出し用の画像を、最初にその分類に属した画像としたものである。

(3) 請求項3の画像表示装置は、分類を表わす見出し用の画像を、その分類に属する任意の画像に変更可能としたものである。

(4) 請求項4の画像表示装置は、記録媒体には複数のフィルムカートリッジの画像が記録されており、分類には同一のフィルムカートリッジによる分類、画像の内容による分類、任意の画像を任意の順に並べたストーリーによる分類が含まれる。

(5) 請求項5の発明は、記録媒体に記録された複数の画像をコンピュータによって分類するための分類制御プログラムを記録した記録媒体であって、分類制御プログラムは、分類に属する少なくとも1つの画像をその分類を表わす見出しとして表示させる。

(6) 請求項6の分類制御プログラムを記録した記録媒体は、分類を表わす見出し用の画像を、最初にその分類に属した画像としたものである。

(7) 請求項7の分類制御プログラムを記録した記録媒体は、分類を表わす見出し用の画像を、その分類に属する任意の画像に変更可能としたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】IX240フィルムに記録された各駒の画像を撮像し、電子データ化してZIPディスクにカートリッジ単位で記録した後、記録されている駒画像をいろいろな概念にしたがって分類する一実施の形態を説明する。なお、フィルムの種類はIX240に限定されず、例えば35mmフィルムであってもよい。また、画像の記録媒体はZIPディスクに限定されず、ZIP以外の磁気ディスクやハードディスク、光磁気ディスクを用いることができる。

【0007】図1は一実施の形態の構成を示す。画像表示装置1は、現像済みのIX240フィルムカートリッジ2とZIPディスク3を装填可能に構成されており、フィルムカートリッジ2に記録された各駒の画像を撮像して電子データ化し、ZIPディスク3に記録する。画像表示装置1はリモートコントローラ4（以下、リモコンと呼ぶ）により操作され、読み取った画像をテレビなどのモニタ5に出力して表示する。なお、6は画像表示装置1の電源スイッチである。

【0008】図2は画像表示装置1の撮像部の構成を示す。なお、図1に示す機器と同様な機器に対しては同一の符号を付して説明を省略する。画像表示装置1は撮像部100を内蔵している。フィルムカートリッジ2から送り出されたフィルム20は、ガイド部材101、102の間を通過して巻き取りスプール103により巻き上げられる。フィルム20の各駒に記録された画像は照明装置104により照明され、レンズ105により撮像素子106上に結像されて撮像素子106により画像信号に変換される。

【0009】図3は画像表示装置1の電気回路を示す。なお、図1と図2に示す機器と同様な機器に対しては同一の符号を付して説明を省略する。画像表示装置1の電気回路はマイクロコンピュータ129を中心に構成される。電源スイッチ6を投入すると、画像表示装置1の電源回路111から電源が供給される。装填検出スイッチ112は、図1に示すようにフィルムカートリッジ2がカートリッジ室7に装填されるとオンするスイッチである。メモリ113は種々の情報を記憶する。磁気処理回路114は、磁気ヘッド115を駆動してフィルム20に記録されている磁気情報を再生する。

【0010】ズームモータ116はドライバー117により駆動され、撮像部100のレンズ105をズームアップまたはズームダウンして撮像画像の拡大または縮小を行なう。装填モータ118はドライバー119により駆動され、フィルムカートリッジ2をカートリッジ室7（図1）に装填する。フィルム給送モータ120はドライバー121に駆動され、フィルム20を給送する。リモコン受光部122は、リモコン4からの送信信号を受信する。

【0011】ゲートアレイ123は画像を処理して縮小画像などを生成する回路、JPEG-IC124は画像の圧縮、伸張を行なう回路である。DRAM125は画像の伸張、圧縮用RAMであり、DRAM126は画像表示用のRAMである。DRAM126はまた、各種インデックス画面を生成、更新する場合にも使用される。マイクロコンピュータ129は、上述した各機器を制御して画像表示装置1の全体動作を制御する。

【0012】ここで、インデックス画面は複数の駒画像を縮小して1枚の画面に組み込んだ画面であり、後述するインデックス画面、カートリッジ一覧画面、分類一覧

画面、分類インデックス画面、ストーリー一覧画面、ストーリーインデックス画面などがある。

【0013】モニタ5に画像を表示する場合には、画像データがZIPディスク3からいったんDRAM125に読み出され、JPEG-IC124により伸張されてDRAM126に転送される。さらに、DRAM126からビデオD/Aコンバータ127へ転送され、アナログ画像信号に変換されてビデオ端子128からモニタ5に出力される。

【0014】図4はリモートコントローラ4の操作部を示す。なお、リモコン4の各種操作部材については後述する動作説明の中で順に説明する。

【0015】図5はIX240タイプのフィルムカートリッジ2を示す。また、図6はフィルムカートリッジ2の裏面を示す。IX240フィルム20には、撮影駒21の所定の位置にパーフォレーション22が形成されるとともに、磁気トラック（不図示）が形成される。フィルムカートリッジ2には遮光ドア23が設けられ、軸24を回転させて遮光ドア23の開閉を行なう。遮光ドア23を開放してスプール軸25を回転させることにより、フィルム20の送り出しと巻戻しを行なうことができる。また、フィルムカートリッジ2の裏面には未現像表示爪26が設けられており、ラボにおける現像時に爪26が取り除かれる。この未現像表示爪26の有無により、フィルムが未現像か現像済みかを識別できる。

【0016】次に、図7～図10に示すフローチャートにより一実施の形態の動作を説明する。図7～図10において、四角形の表示は達成される機能を表わし、角丸付き四角形の表示は補助機能を表わし、長丸の表示は画面の種類を表わし、二重の長丸表示はメッセージなどを表示する一時的なテキストインポーズ画面を表わす。また、四角形の表示に添えて示す[...]はその機能を実行する時に操作するリモコン4の釦を示す。さらに、各画面、各機能を結ぶ縦横の線の交点に丸印を付しているが、この交点では左からの線はそのまま交点を通過して右へ進み、上からの線は交点を経て下および右へ進むことができる。

【0017】まず、図7により、フィルムから画像を読み込んでインデックス画像、駒画像の生成、記録を行なう動作を説明する。現像済みフィルムカートリッジ2をカートリッジ室7に装填して装填/排出ボタン402を操作すると、フィルムカートリッジ2が自動的に装填され、フィルム20が巻き取りスプール103に巻き上げられる。この巻き上げ時に、磁気処理回路114および磁気ヘッド115によって各駒の磁気トラックに記録された磁気情報が再生され、ZIPディスク3に記録される。すべての駒の磁気情報の再生が終了したら、最終駒をCCD106に対向する撮像位置に設定し、画像の読み取りを開始する。

【0018】CCD106により読み取られた画像は、

まずゲートアレイ123により縮小されてインデックス画像用としてDRAM126に記憶される。また、CCD106により読み取られた画像はDRAM125に記憶され、JPEG-IC124により圧縮されてZIPディスク3に記録される。この画像読み取り動作をすべての駒に対して行ない、DRAM126上でフィルムカートリッジ2のすべての駒の縮小画像によりインデックス画像が生成される。そして、DRAM125に記憶され、JPEG-IC124により圧縮されてZIPディスク3に記録される。

【0019】—インデックス画面—

図11はインデックス画面を示す。インデックス画面は1個のフィルムカートリッジに記録された駒画像を第1駒から順に並べた画面で、そのフィルムカートリッジのすべての駒画像が一覧できる。任意の駒画像を全画面で表示したり、その属性を編集するなど、任意の駒画像に対してある機能を実行する時にはその駒画像をまず選択する必要がある。駒画像を囲む太枠は選択駒画像を示し、このインデックス画面例では第1駒が選択されている例を示す。選択駒画像を示す太枠はリモコン4の方向ボタン404～407により任意の駒画像に移動できる。また、下線が表示されている駒画像はカートリッジの見出し用として設定された駒画像であり、この駒画像が後述するカートリッジ一覧画面で表示される。このインデックス画面例では第2駒に下線が表示されており、第2駒がこのカートリッジの見出し駒画像に設定されている。

【0020】インデックス画面の右下には情報を表示するための情報窓が設置され、選択駒の情報、すなわちカートリッジ番号(09)、選択駒の番号(1)、日付(1994.6.2)、分類値(a)が表示される。分類値については後述する。なお、カートリッジ番号はZIPディスク3に入力された順に付与される。

【0021】図7により、インデックス画面と駒画面に対する操作を説明する。ZIPディスク3を装填せず、フィルムカートリッジ2のみを画像表示装置1に装填してインデックスボタン415を操作すると、装填されたフィルムカートリッジ2のインデックス画面の表示動作が実行され、図11に示すようなインデックス画面がモニタ5に表示される。なおこの時、ZIPディスク3が装填されていないので、モニタ5に警告メッセージが表示される。

【0022】インデックス画面が表示されている時に、方向ボタン404～407で太枠を移動して任意の駒画像を指定し、実行ボタン408を操作すると、指定駒画像の全画面表示が行なわれる。この状態で再生ボタン413または逆再生ボタン411を操作すると、“手動送り/戻し”が行なわれ、手動で次の駒画像または前の駒画像の全画面表示を行なうことができる。

【0023】—自動送り/戻し—

インデックス画面が表示されている時に、方向ボタン404～407で開始駒画像を指定し、再生ボタン413または逆再生ボタン411を一定時間以上押すと、自動駒送りまたは戻しが行なわれ、指定駒画像から順に予め設定した時間だけ全画面表示がなされた後、自動的に次の駒画像または前の駒画像に切り換えられる。最終駒を表示した後はインデックス画面に自動的に戻り、終了する。この時、最後に表示した最終駒が選択状態になる。自動送り/戻しを途中で中止する場合には、停止/再開ボタン412を押す。この時、最後に表示した駒が選択状態になる。また、自動送り/戻しを再開する場合には、再生ボタン413または逆再生ボタン411を押すか、停止/再開ボタン412を押すと、選択状態の駒画像から自動送り/戻しが再開される。

【0024】時間設定ボタン410を押すと、時間設定画面(不図示)が表示され、方向ボタン404～407と実行ボタン408により任意の自動送り/戻し時間を設定することができる。

【0025】—日付の入力—

IX240フィルムでは、撮影日が磁気情報としてフィルムに記録される。フィルムカートリッジ2の磁気情報と画像をZIPディスク3に記録する時に、各駒に磁気記録されている撮影日付がデフォルト値として記録される。しかし、この撮影日付を修正することもできる。また、日付を磁気記録する機能のないカメラで撮影された駒に日付を付与することもできる。インデックス画面または駒画面で日付を入力すると、選択している駒にその日付が付与される。また、後述するカートリッジ一覧画面で日付を入力すると、選択しているカートリッジに対して、日付が記録されていない駒だけに日付を付与するか、あるいは全駒にその日付を付与するかのメッセージが表示され、いずれかを選択することができる。

【0026】—画像の属性の編集—

ある駒の画像をモニタ5に表示する時に、その見せ方を以下のように変更することができる。

(1) 駒単位の回転; 駒画面での画像の向きを90度単位で変更できる。駒画面において回転ボタン417を押すごとに時計回りに90度単位で画像が回転する。その時のアスペクトレシオのままで、画面上で縦または横がいっぱいに表示されるように自動的にズームが行なわれる。後述するズーム・パンがすでに行なわれている場合には、それらはキャンセルされる。回転の結果は、インデックス画面には反映されない。図12の画像を90度回転させたのが図13である。

【0027】(2) カートリッジ単位の回転; 逆方向装填カメラで撮影されたカートリッジの駒画像をそのまま表示すると、天地が逆に表示されてしまう。そこで、そのようなカートリッジに対しては自動的にすべての駒画像を180度回転して表示する。インデックス画面、または後述するカートリッジインデックス画面で任

意のカートリッジを選択して回転ボタン417を押すと、「カートリッジのすべての駒を180度回転してよいか?」というメッセージが表示される。実行ボタン408を押せば、カートリッジのすべての駒画像が180度回転される。

【0028】(3) ズーム・パン; 駒画面に対してズームアップ、ズームダウンを行なうとともに、駒画像を上下左右に移動する。ズームアップボタン418を押すと駒画面がズームアップされ、ズームダウンボタン422を押すと駒画面がズームダウンされる。パンは方向ボタン404~407を押すと一定量ずつ画面が移動する。なお、インデックス画面に対してズーム・パンを行なうことはできない。

【0029】(4) プリントタイプ(H/C/P)選択; IX240フィルムではプリントの縦横比をH(ハイビジョンタイプ)、C(クラシックタイプ)およびP(パノラマタイプ)の中から選択することができる。撮影時に選択したプリントタイプは、磁気情報としてフィルムに磁気記録される。磁気処理回路114および磁気ヘッド115によりこの磁気情報を読み取り、デフォルト値はこの磁気記録情報にしたがって上下または左右をマスクして表示する。

【0030】駒画面またはインデックス画面でH/C/Pボタン421を押すと、アスペクトレシオがH→C→Pの順に切り換えられる。ここで、すでにズーム・パンされている場合にはズーム・パン状態がキャンセルされる。また、インデックス画面では縦または横の線によりPタイプとCタイプが表示される。図11に示すインデックス画面では、第9駒がPタイプの例を示し、第16駒がCタイプの例を示す。また、図14がHタイプの駒画面表示例を示し、図15がCタイプの駒画面表示例を示し、図16がPタイプの駒画面表示例を示す。

【0031】(5) 非表示; 画像を見せないようにするための属性で、非表示ボタン416により設定する。非表示設定をした駒は網掛けのみが表示され、もう一度非表示ボタン416を押して解除するまでは画像を見ることができない。図11に示す例では、第4駒に表示設定がなされ、駒画像を見ることができない。

【0032】(6) 見出し駒; 後述するカートリッジ一覧画面において、各カートリッジの見出し駒画像が1駒ずつ表示される。見出し駒画像のデフォルト値は第1駒であるが、図11のインデックス画面で他の駒を選択しておいて見出しボタン420を押すことによりその駒画像を見出し駒画像に指定することができる。見出し駒画像に指定されている駒画像の下部には図11の第2駒のように下線が表示される。同様に、後述する分類一覧画面における各分類の見出し駒画像(デフォルト値は最初にその分類値を与えた駒)、ストーリー一覧画面における各ストーリーの見出し駒画像(デフォルト値はそのストーリーの第1駒)も任意に指定できる。

【0033】上述した画像の属性は、その最新の設定値が画像とともにZIPディスク3に記録される。上記の属性の中で、回転、ズーム・パン、H/C/P、非表示は、インデックス画面、駒画面内で指定できるとともにストーリー画面内でも指定できる。

【0034】図17~図19は駒画面例を示す。駒画面は、1駒の画像がモニタ5の画面いっぱいに表示される。この駒画像の表示例は図11の第1駒の画像を90度回転して表示したものであり、画像の上下がモニタ画面の上下いっぱいに表示され、画面の左右がマスクされる。日付などの情報は、図17に示すようにデフォルトでは表示されない。表示切替ボタン414を押すごとに、図17に示す非表示モードと、図18に示す日付(1994.6.2)のみの表示モードと、図19に示すカートリッジ番号(09)、駒番号(1)、日付(1994.6.2)、分類値(a)の表示モードに順に切り換わる。

【0035】図8~図10により、カートリッジ一覧画面、分類一覧画面、分類インデックス画面、ストーリー一覧画面、ストーリーインデックス画面などに対する操作を説明する。フィルムカートリッジ2とZIPディスク3、またはZIPディスク3のみを画像表示装置1に装填してインデックスボタン415を押すと、押すごとにカートリッジ一覧表示、分類一覧表示、ストーリー一覧表示の順に切り換わる。

【0036】—カートリッジ一覧画面—

カートリッジ一覧画面は、各カートリッジの見出し駒画像(デフォルト値は第1駒)を順次、ZIPディスク3からDRAM125に読み出し、JPEG-IC124で伸張してゲートアレイ123で縮小画像を生成し、DRAM126上で一覧画像に組み込んでいく。すべてのカートリッジの見出し駒画像の組み込みが終了したら、DRAM125に転送し、JPEG-IC124で圧縮してZIPディスク3に記録する。新たにフィルムカートリッジがZIPディスク3に記録されると、次にカートリッジ一覧画面が要求された時に、新しいフィルムカートリッジの見出し駒画像が追加組み込みされ、カートリッジ一覧画像が更新される。

【0037】図20はカートリッジ一覧画面を示す。カートリッジ一覧画面は、各カートリッジの見出し駒画像を順に並べた画面である。見出し駒画像のデフォルト値は各カートリッジの第1駒であるが、そのカートリッジを代表する駒画像を見出し駒画像に設定するために、カートリッジ内の他の駒画像に変更することもできる。インデックス画面と同様に、選択している見出し駒画像は太枠で囲まれる。右下情報窓には、選択しているカートリッジ番号(09)とそのカートリッジの見出し駒番号(2)が表示される。

【0038】カートリッジ一覧画面が表示されている時に、方向ボタン404~407により装填したカートリ

ッジ（図20の第18駒）を指定して実行ボタン408を押すと、装填カートリッジのインデックス画面が表示され、確認画面を見ながらZIPディスク3へのカートリッジの記録を行なうことができる。また、ZIPディスク3内のカートリッジを指定して実行ボタン408を押すと、指定したカートリッジのインデックス画面が表示される。ここで、確認画面を見ながらボタン403によりZIPディスク3から指定カートリッジの記録を削除することができる。

【0039】カートリッジ一覧画面において、上述した自動送り時間指定、日付入力、自動送りを行なうことができる。なお、カートリッジ一覧画面では、自動送りはできるが、自動戻しはできない。自動送りでは、選択しているカートリッジの第1駒から順に自動送りし、最後のカートリッジの最終駒を表示した後、カートリッジ一覧画面に戻って終了する。この時、最後のカートリッジが選択状態になる。

【0040】—分類機能—

画像表示装置1は、基本的にZIPディスク3にカートリッジ単位で駒画像を記録していくが、駒画像の内容などに応じて包括的に分類するための機能を備えている。各駒画像に対して任意の分類値を指定でき、各駒の分類値情報はZIPディスク3に記録される。この実施の形態では、分類値はa, b, c, . . . , jの10個が用意されており、1駒に対して最大5個まで分類値を重複して指定できる。駒画像に対する分類値の指定と、分類値の選択を行なうための分類一覧画面が表示される。また、各分類ごとに分類に属する駒画像のインデックス表示がなされる。

【0041】—分類一覧画面—

図21は分類一覧画面を示す。この画面はある駒画像に分類値を付与したり、任意の分類値の分類インデックスを表示させる時に、分類値を決定するための画面である。分類値a～jがファイルを示すシンボルとともに表示され、その下に各分類の見出し駒画像が表示される。方向ボタン404～407で見出し駒画像を囲む太枠を移動させて分類値を選択する。例えばある駒画像に分類値を付与する時には、方向ボタン404～407により分類値を太枠で選択して実行ボタン408を押すと、分類値bに示すように分類値の文字の右にチェックマークが表示され、その分類値が付与されたことを示す。

【0042】分類一覧画面に表示される見出し駒画像は、デフォルト値は最初にその分類値を付与した駒画像になるが、その分類を適切に表現する駒画像に変更することもできる。

【0043】分類値をアルファベットを用いて抽象化した表現にしたのは、使用者により様々な分類があり得るためである。また、各分類ごとに見出し駒画像を表示して各アルファベットにどの分類を割り当てたかが一目で分かるようにしている。これにより、各分類の内容を一

目で認識できる上に、分類を表現するために”旅行”などの文字列を入力する機能が不要となり、分類作業がしやすくなる。

【0044】分類一覧画面は、各分類の見出し駒画像（デフォルト値は最初に分類値を付与した駒）を順次、ZIPディスク3からDRAM125に読み出し、JPEG-IC124で伸張してゲートアレイ123で縮小画像を生成し、DRAM126上で一覧画像に組み込んでいく。すべての分類の見出し駒画像の組み込みが終了したら、DRAM125に転送し、JPEG-IC124で圧縮してZIPディスク3に記録する。新たに分類が作られると、次に分類一覧画像が要求された時に、新しい分類の見出し駒画像が追加組み込みされ、分類一覧画像が更新される。

【0045】—分類値入力と取消—

駒画像が表示されている時に分類値入力ボタン426を押すと、分類一覧画面が表示される。方向ボタン404～407により分類値を指定して実行ボタン408を押すと、その駒画像に分類値が設定される。同一駒画像に複数の分類値を設定する場合は上記操作を繰り返す。なお、分類値入力後は自動的に分類一覧画面から前の駒画面に戻る。

【0046】駒画像が表示されている時に分類値入力ボタン426を押すと、分類一覧画面が表示され、すでに指定されている分類値が別の色で表示される。方向ボタン404～407により取り消す分類値を指定して実行ボタン408を押すと、指定した分類値が取り消される。なお、ある駒画像の分類値を取り消すと、後述する分類インデックスでは取り消した駒画像が自動的に消去され、次の駒画像が詰められる。また、分類値取消し後は自動的に分類一覧画面から前の駒画面に戻る。

【0047】—分類インデックス画面—

インデックスボタン415により分類一覧画面を表示しておいて、方向ボタン404～407により分類値を指定して実行ボタン408を押すと、指定した分類のインデックス画面が表示される。例えば図21に示す分類一覧画面において、分類値aの”長男”を指定すると図22に示すような分類aのインデックス画面が表示される。同様に、分類値bの”長女”を指定すると図23に示すような分類bのインデックス画面が表示され、分類値cの”家族”を指定すると図24に示すような分類cのインデックス画面が表示される。各分類インデックス画面において、太枠が選択駒を表わし、下線が分類の見出し駒を表わす。

【0048】分類インデックス画面は、分類に属する駒画像を順次、ZIPディスク3からDRAM125に読み出し、JPEG-IC124で伸張してゲートアレイ123で縮小画像を生成し、DRAM126上で一覧画像に組み込んでいく。分類に属するすべて駒画像の組み込みが終了したら、DRAM125に転送し、JPEG

— I C 1 2 4で圧縮してZ I Pディスク3に記録する。

【0049】分類インデックス画面では、上述した指定駒の駒画像の表示、自動送り／戻し、画像の回転（ここでは、全駒の180度回転）が可能である。分類インデックス画面における自動送り／戻しは、選択している駒画像から自動送りまたは戻しを開始し、端の駒画像を表示した後、分類インデックス画面に戻って終了する。この時、最後に表示した駒画像が選択状態になる。なお、途中で中止するには戻るボタン409を押して分類インデックス画面に戻る。この時、最後に表示した駒画像が選択状態になる。また、指定駒の駒画面では上述した画像の属性の編集が可能である。

【0050】—ストーリー機能—

画像表示装置1は、Z I Pディスク3に記録されている駒画像の中で、任意の駒を任意の順に並べて映画のようなストーリーを持たせ、一定時間間隔で順次再生するストーリー機能を備えている。この実施の形態では、ストーリーはZ I Pディスク単位で存在し、1 Z I Pディスク内で10個のストーリーを作ることができる。ストーリーは駒画像だけでなく、他のストーリーも駒画像と同じ概念として扱い登録できる。ただし、自分自身のストーリーの登録はできない。

【0051】図25は、ストーリー一覧画面を示す。ストーリー一覧画面では、各ストーリーの番号と見出し駒画像が表示される。この見出し駒画像のデフォルト値はそのストーリーの第1駒であるが、そのストーリーを表現する最適な駒画像に変更することもできる。ストーリー一覧画面で方向ボタン404～407を操作して任意のストーリーを選択することができ、選択されたストーリー番号が反転表示される。

【0052】ストーリー一覧画面は、各ストーリーの見出し駒画像（デフォルト値は第1駒）を順次、Z I Pディスク3からDRAM125に読み出し、J P E G—I C 1 2 4で伸張してゲートアレイ123で縮小画像を生成し、DRAM126上で一覧画像に組み込んでいく。すべてのストーリーの見出し駒画像の組み込みが終了したら、DRAM125に転送し、J P E G—I C 1 2 4で圧縮してZ I Pディスク3に記録する。新たにストーリーが作られると、次にストーリー一覧画面が要求された時に、新しいストーリーの見出し駒が追加組み込みされ、ストーリー一覧画像が更新される。

【0053】図26はストーリー1のストーリーインデックス画面を示す。ストーリー一覧画面で任意のストーリーを選択して実行ボタン408を押すと、そのストーリーに属する駒画像が順にインデックス表示される。ストーリーインデックス画面では、太枠で選択駒画像を表示し、下線でそのストーリーの見出し駒画像を表示する。また、右下の情報窓には、選択駒のカートリッジ番号（08）、駒番号（14）、日付（1994.12.3）、分類値（b）が表示される。

【0054】—ストーリーへの駒画像の登録と削除—インデックスボタン415でストーリー一覧画面に移り、さらに編集対象とするストーリーを選択してストーリーインデックス画面を表示する。追加登録したい位置を方向ボタン404～407で指定した後、次のような方法で追加登録駒を指定することができる。

（1） カートリッジ一覧画面から指定する場合； カートリッジを指定してそのインデックス画面を表示し、ストーリーへの追加を希望する駒画像を選択して登録ボタン425を押すか、インデックス画面からさらに駒画面を表示して登録ボタン425を押す。

【0055】（2） 分類一覧画面から指定する場合； 分類値を選択して分類インデックス画面を表示し、ストーリーへの追加を希望する駒画像を選択して登録ボタン425を押すか、分類インデックス画面からさらに駒画面を表示して登録ボタン425を押す。

（3） ストーリー一覧画面から指定する場合； ストーリーを選択してストーリーインデックス画面を表示し、ストーリーへの追加を希望する駒画像を選択して登録ボタン425を押すか、ストーリーインデックス画面からさらに駒画面を表示して登録ボタン425を押す。

【0056】なお、ストーリー一覧画面で他のストーリーを選択して登録ボタン425を押すと、ストーリー自体が登録される。

【0057】ストーリーインデックス画面で駒画像を選択して削除ボタン423を押すと、ストーリーに属する駒画像を削除することができる。この時、削除した駒画像の後に駒画像がある場合はその駒画像が前に詰められる。

【0058】また、ストーリー一覧画面でストーリーを選択して削除ボタン423を押すと、ストーリーを削除することができる。この時、削除したストーリーの後にストーリーがある場合はそのストーリーが前に詰められる。

【0059】ストーリーインデックス画面で移動する駒画像を選択して移動ボタン424を押すと、移動先指定を促すインボーズ画面が表示され、方向ボタン404～407を操作するとその画面が消える。移動先を指定して実行ボタン408を押すと、指定先に指定した駒画像が移動される。

【0060】ストーリー一覧画面で表示される見出し駒画像を第1駒以外の駒画像に変更する場合には、方向ボタン404～407により見出しに希望する駒画像を指定して見出しボタン420を押すと、指定された見出し駒画像の下に下線が表示されて見出し駒画像に設定される。

【0061】ストーリー番号を変更する場合には、一覧画面で変更するストーリーを選択して移動ボタン424を押すと、移動先指定を促すインボーズ画面が表示され、方向ボタン404～407を操作するとその画面が

消える。移動先を指定して実行ボタン408を押すと、ストーリー番号が変更される。ここで、移動先にすでにストーリーが登録されている場合には無効の警告表示がなされる。

【0062】ストーリーの再生は、ストーリー一覧画面で再生するストーリーを選択し、再生ボタン413を押すと、選択したストーリーに属する駒が一定時間ごとに順次表示される。ストーリー再生中の情報表示は、

(1)画面のみ、(2)画面と右下の情報窓に”ストーリーn再生中、第n/m駒”を表示する、(3)右下情報窓に”ストーリーn再生中、第n/m駒”と”撮影日付”を表示する、の中から表示切換ボタン414により任意の表示形態を選択できる。なお、再生を途中で中止するには戻るボタン409を押せばストーリー一覧画面に自動的に戻る。

【0063】図26に示すストーリーインデックス画面は、図25に示すストーリー1の”家族”のインデックス画面を示す。この家族のストーリーでは、両親の結婚に始まり、長男の誕生、長女の誕生、子供の成長と続いている。それぞれの画像は複数のカートリッジに属するものであるが、このように1つのストーリーに沿って駒画像を並べて再生することにより、静止画を用いて映画のようなストーリーを展開することができる。

【0064】このストーリーを作成する時には、各カートリッジのインデックスを見て画像を集めるよりは、分類aから長男の駒画像を、分類bから長女の駒画像を、分類cから家族の駒画像をそれぞれ抽出することにより、より簡単にストーリーを作成することができる。さらに、家族をテーマにした別のストーリーを作成する時はすでに作成したストーリー1のインデックス画面から画像を選択することもできる。

【0065】なお、ストーリーに登録した駒画像に対して、ストーリー表示でのみ有効な属性を設定できるので、カートリッジのインデックスや分類インデックスにおける表示とは異なる画像の見せ方をすることができる。例えば、ストーリー表示だけはすべての駒をズームアップした状態にすることもできる。

【0066】なお、上述した実施の形態では、分類一覧画面、ストーリー一覧画面において、各分類値、各ストーリーに対してそれぞれ1個の見出し駒を表示する例を示したが、見出し駒の個数は1個に限定されず、各分類値、各ストーリーに対してそれぞれ2個以上の見出し駒を設定してもよい。

【0067】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、分類に属する少なくとも1つの画像をその分類を表わす見出しとして表示するようにしたので、分類を選択する時に一目で各分類の内容を把握でき、迅速に分類を選択することができる上に、入力装置から分類名を文字で入力する必要がなく、分類作業性を向上させることができ

る。また、分類を表わす見出し用の画像を、最初にその分類に属した画像とするとともに、その分類に属する任意の画像に変更可能としたので、分類の見出し用画像が自動的に決定でき、操作性がよい。また、必要があれば他の画像に変更できるので、その分類を最もよく表わす画像に変更して分類作業性をさらに向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 一実施の形態の構成を示す図である。

【図2】 一実施の形態の撮像部の構成を示す図である。

【図3】 一実施の形態の電気回路図である。

【図4】 一実施の形態のリモートコントローラの操作部を示す図である。

【図5】 1X240タイプのフィルムカートリッジを示す図である。

【図6】 図5に示すカートリッジの裏面図である。

【図7】 一実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【図8】 図7に続く、一実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【図9】 図8に続く、一実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【図10】 図9に続く、一実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【図11】 インデックス画面例を示す図である。

【図12】 駒画像の回転を説明する図である。

【図13】 駒画像の回転を説明する図である。

【図14】 Hタイプの駒画面を示す図である。

【図15】 Cタイプの駒画面を示す図である。

【図16】 Pタイプの駒画面を示す図である。

【図17】 駒画面の表示形態を示す図である。

【図18】 駒画面の表示形態を示す図である。

【図19】 駒画面の表示形態を示す図である。

【図20】 カートリッジ一覧画面を示す図である。

【図21】 分類一覧画面を示す図である。

【図22】 分類インデックス画面を示す図である。

【図23】 分類インデックス画面を示す図である。

【図24】 分類インデックス画面を示す図である。

【図25】 ストーリー一覧画面を示す図である。

【図26】 ストーリーインデックス画面を示す図である。

【符号の説明】

1 画像表示装置

2 フィルムカートリッジ

3 ZIPディスク

4 リモートコントローラ

5 モニタ

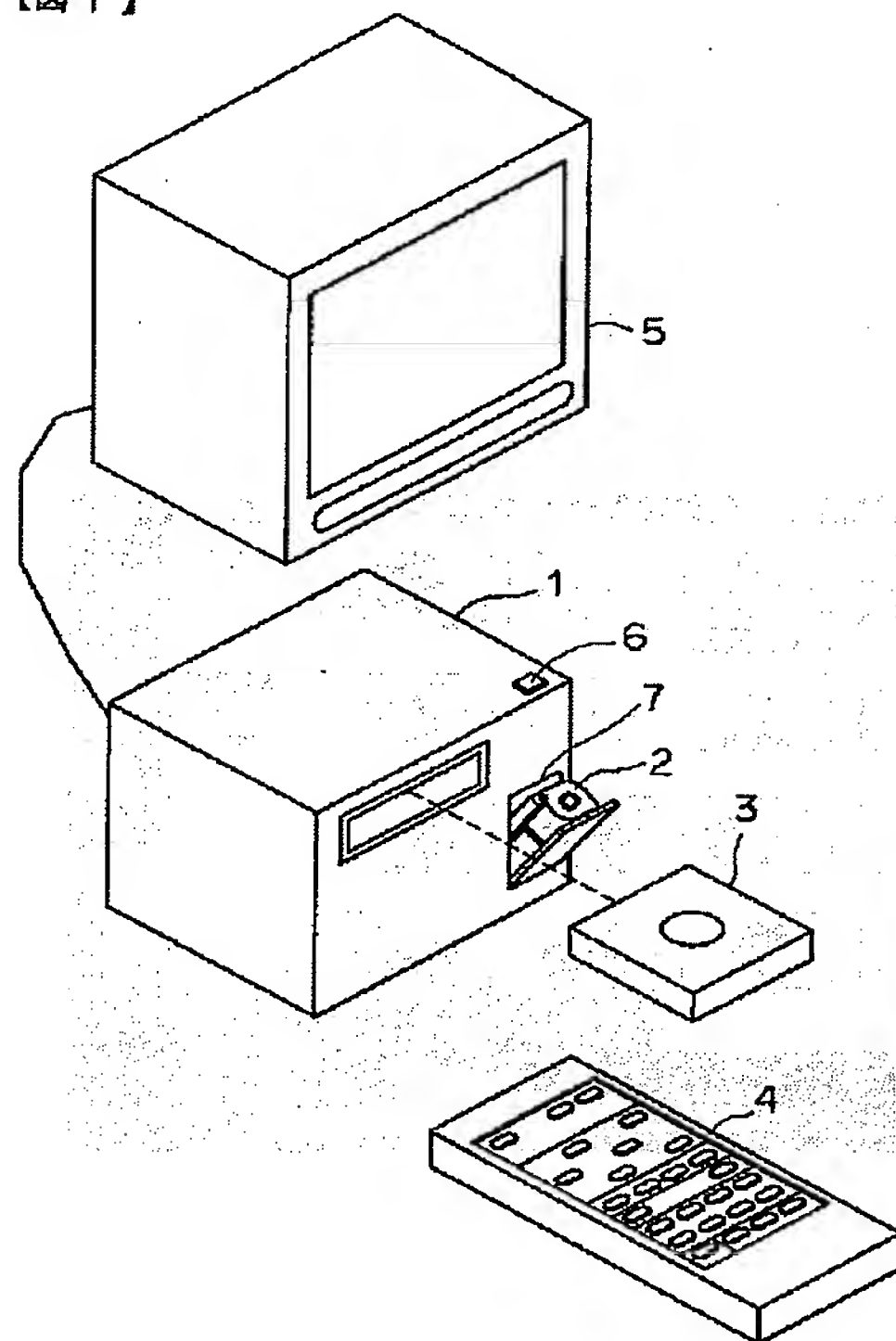
6 電源スイッチ

20 フィルム

- 100 撮像部
- 101, 102 ガイド部材
- 103 巻き取りスプール
- 104 照明装置
- 105 レンズ
- 106 撮像素子
- 111 電源回路
- 112 装填検出スイッチ
- 113 メモリ
- 114 磁気処理回路
- 115 磁気ヘッド
- 116 ズームモータ
- 117, 119, 121 ドライバー
- 118 装填モータ
- 120 フィルム給送モータ
- 122 リモコン受光部
- 123 ゲートアレイ
- 124 JPEG-IC
- 125, 126 DRAM
- 127 ビデオD/Aコンバータ
- 128 ビデオ端子
- 129 マイクロコンピュータ
- 401 電源ボタン

【図1】

【図1】

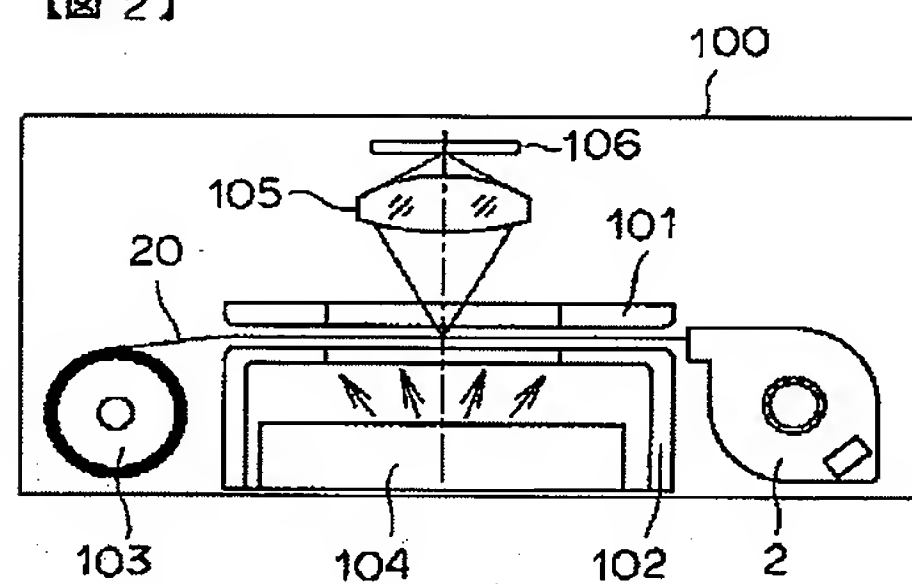


- * 402 装填/排出ボタン
- 403 削除ボタン
- 404~407 方向ボタン
- 408 実行ボタン
- 409 戻るボタン
- 410 時間設定ボタン
- 411 逆再生ボタン
- 412 停止/再開ボタン
- 413 再開ボタン
- 10 414 表示切替ボタン
- 415 インデックスボタン
- 416 非表示ボタン
- 417 回転ボタン
- 418 ズームアップボタン
- 419 日付入力ボタン
- 420 見出しボタン
- 421 H/C/Pボタン
- 422 ズームダウンボタン
- 423 削除ボタン
- 20 424 移動ボタン
- 425 登録ボタン
- 426 分類値入力ボタン

*

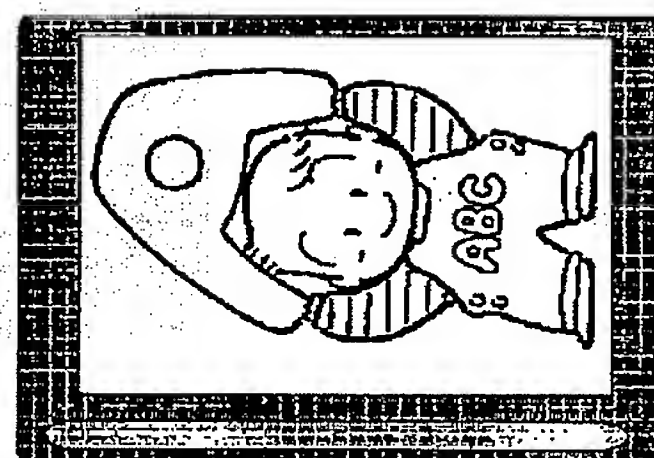
【図2】

【図2】



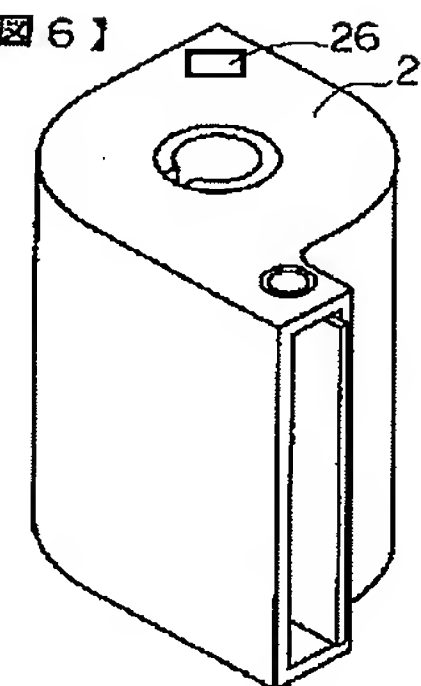
【図12】

【図12】



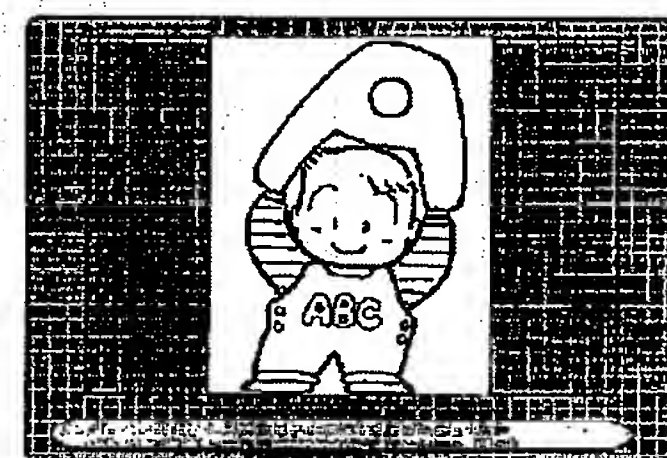
【図6】

【図6】

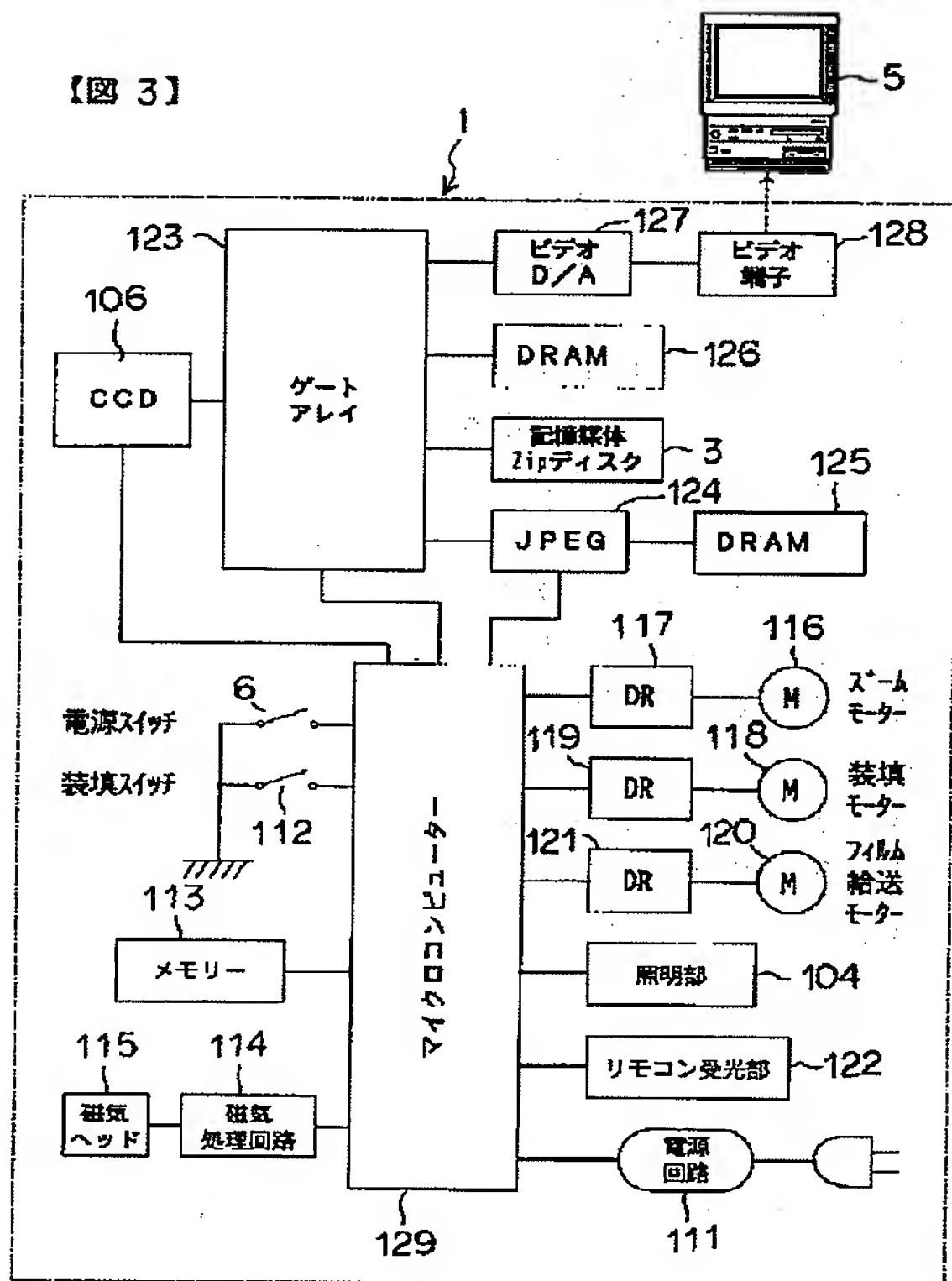


【図13】

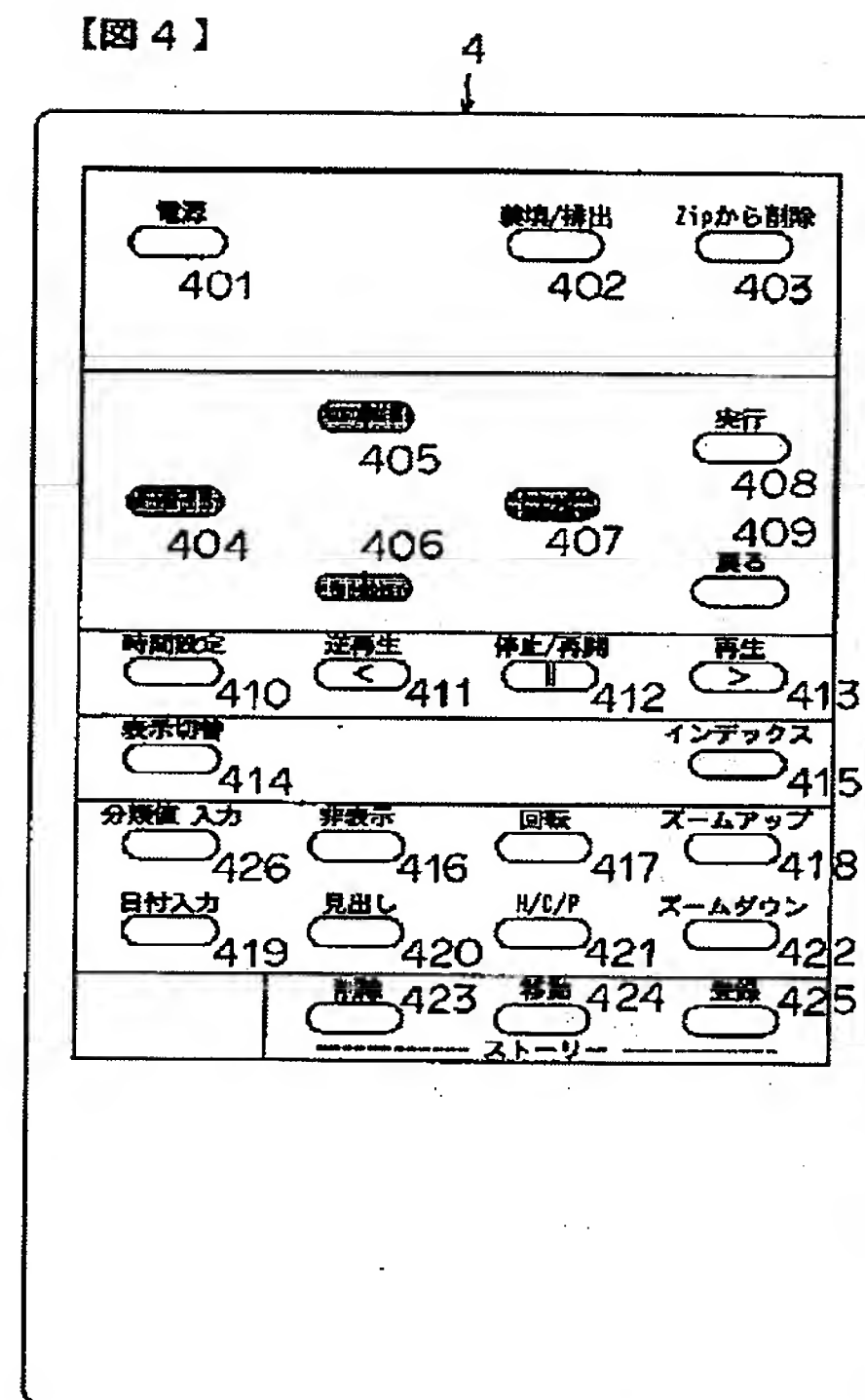
【図13】



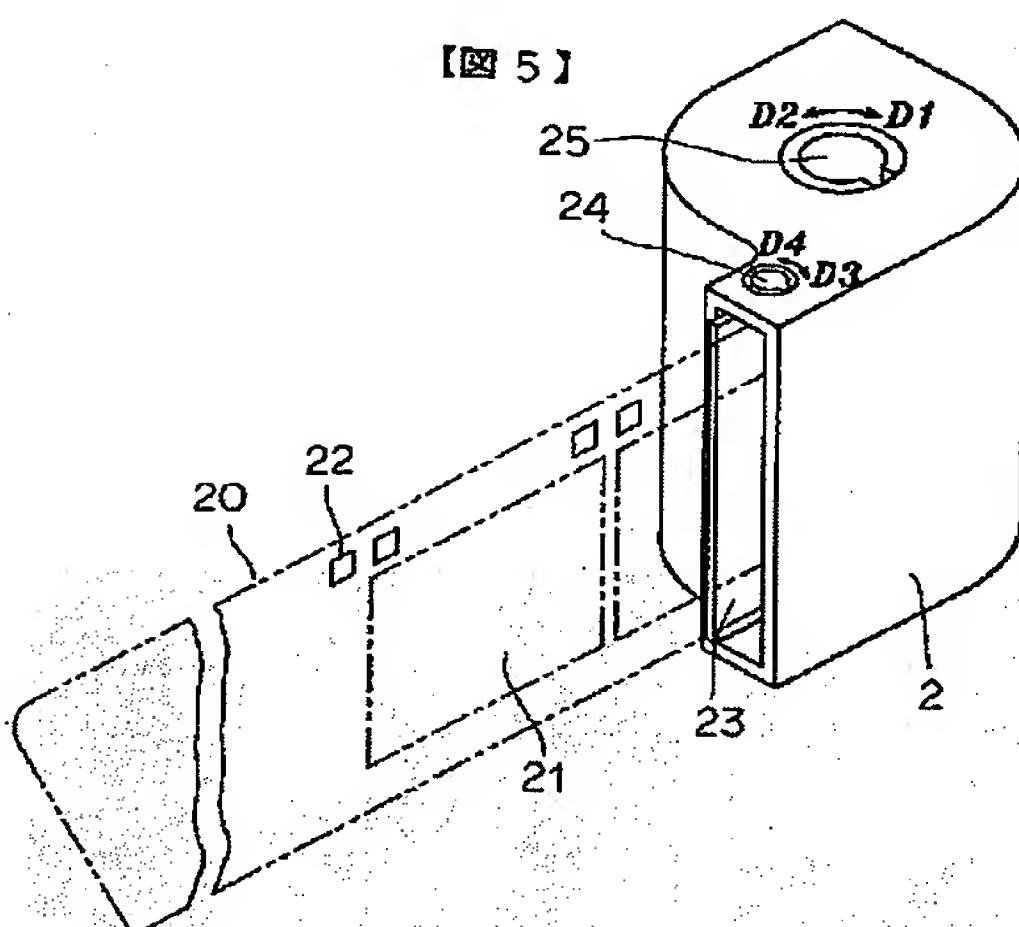
【図3】



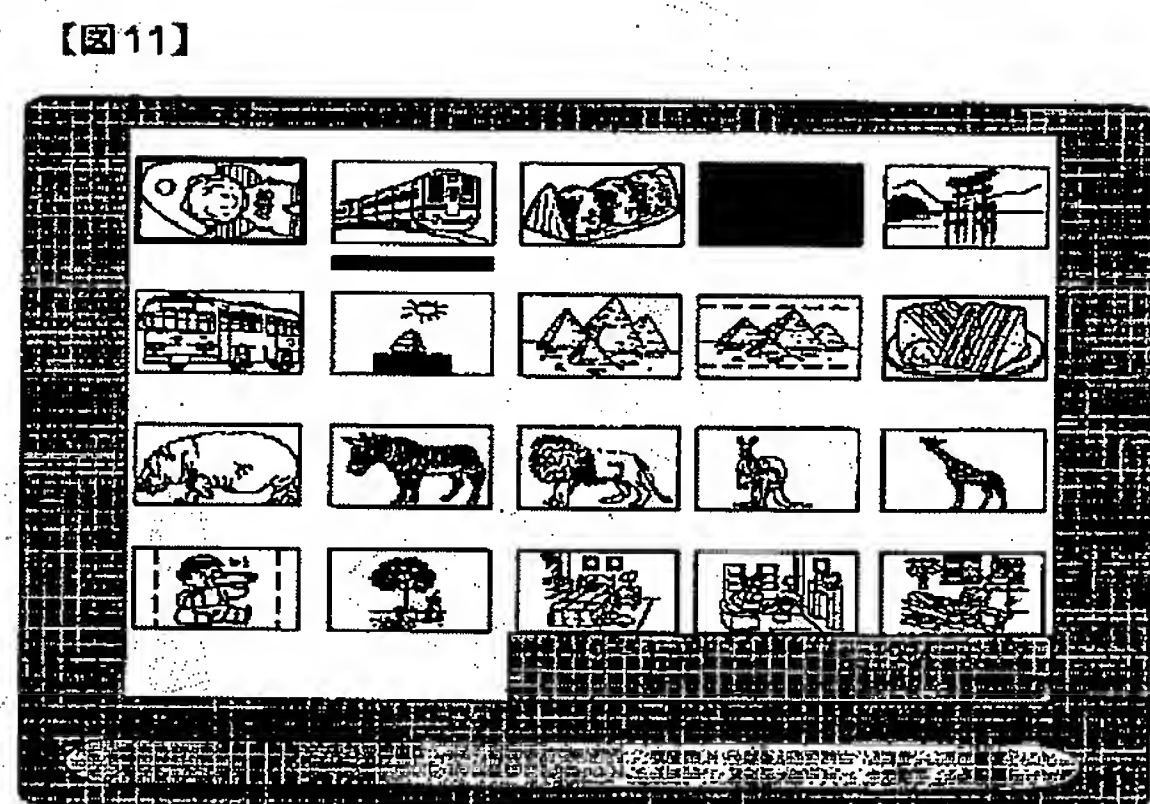
【図4】



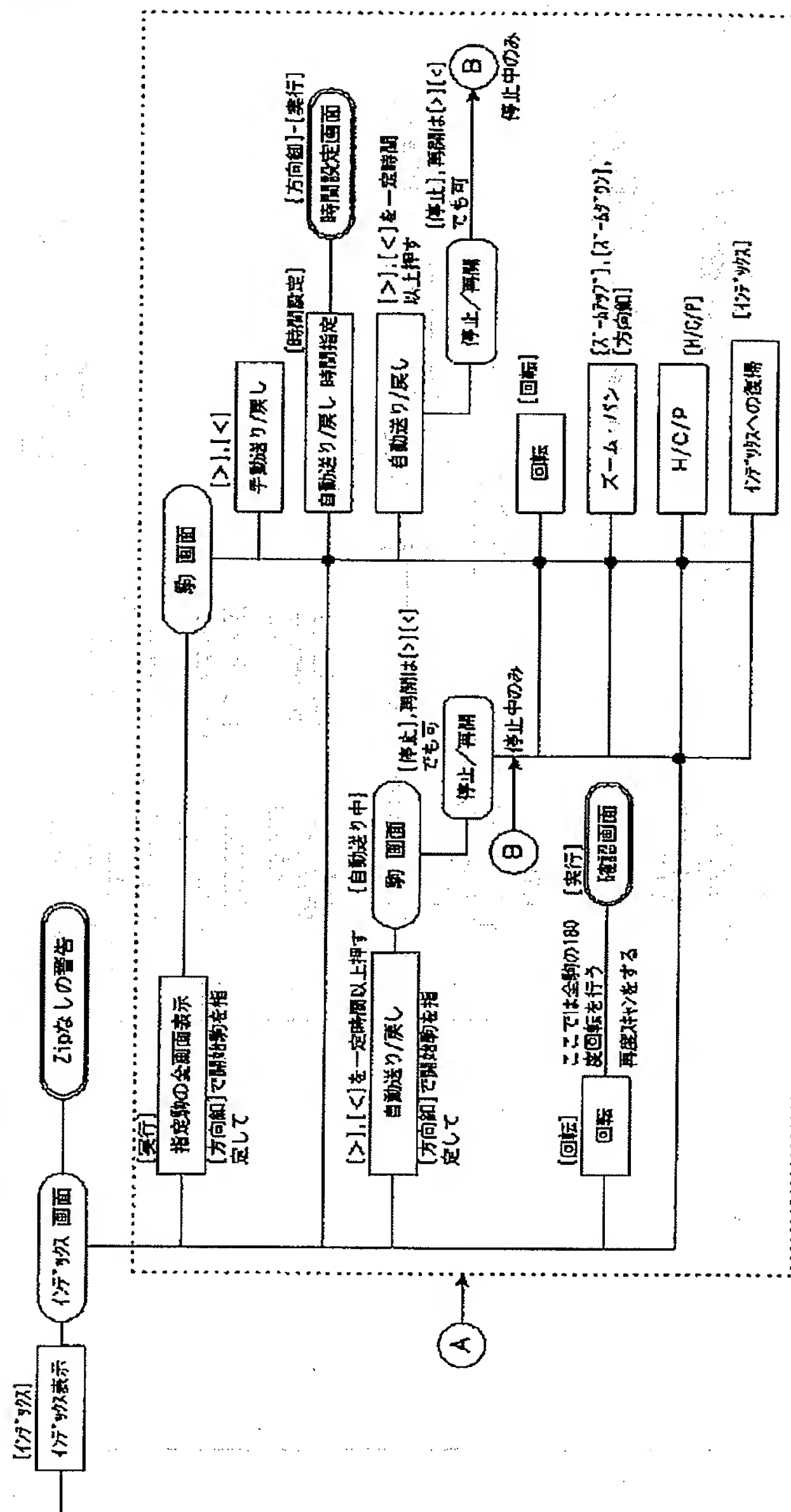
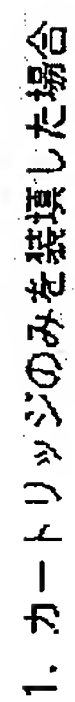
【図5】



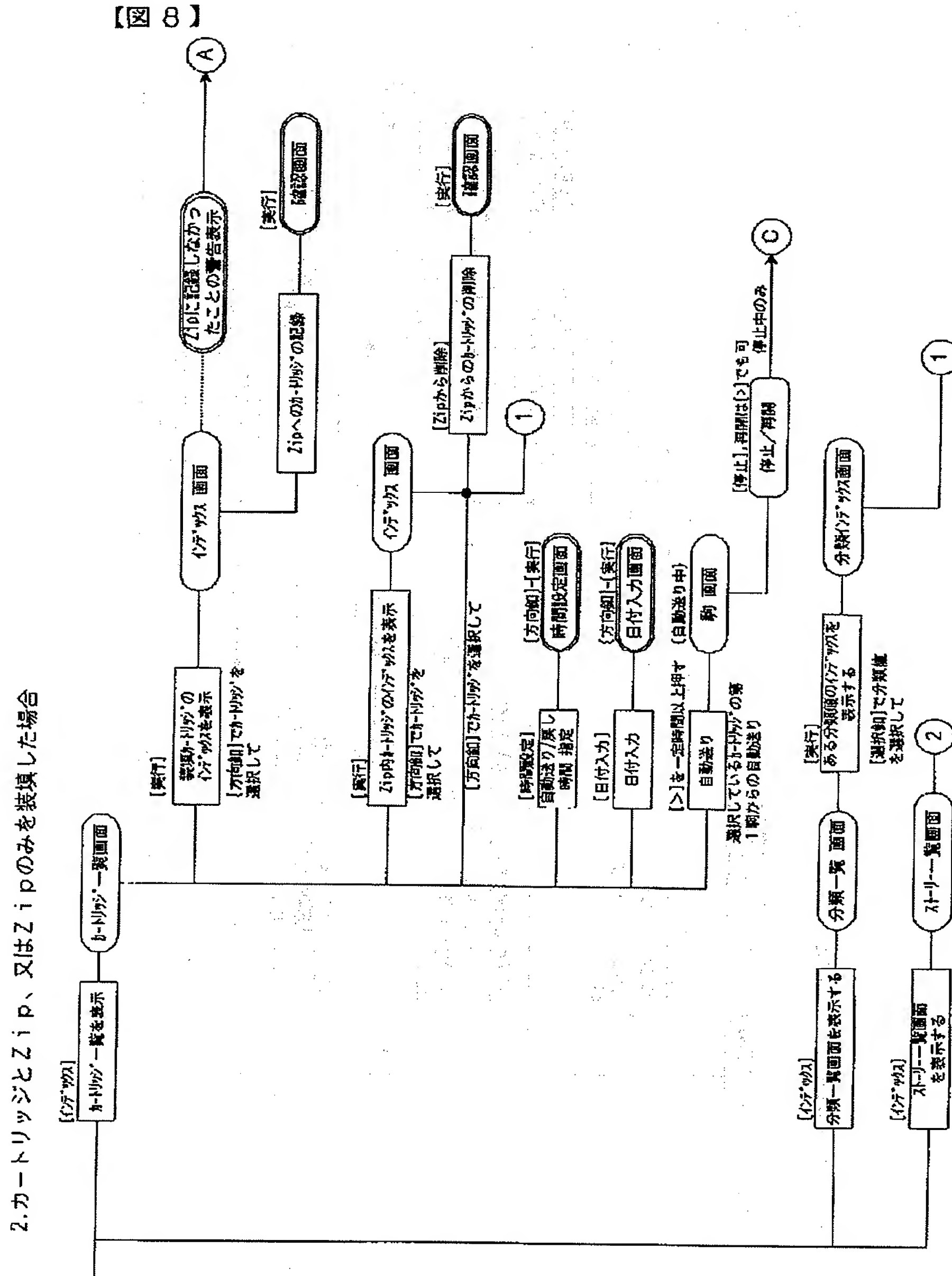
【図11】



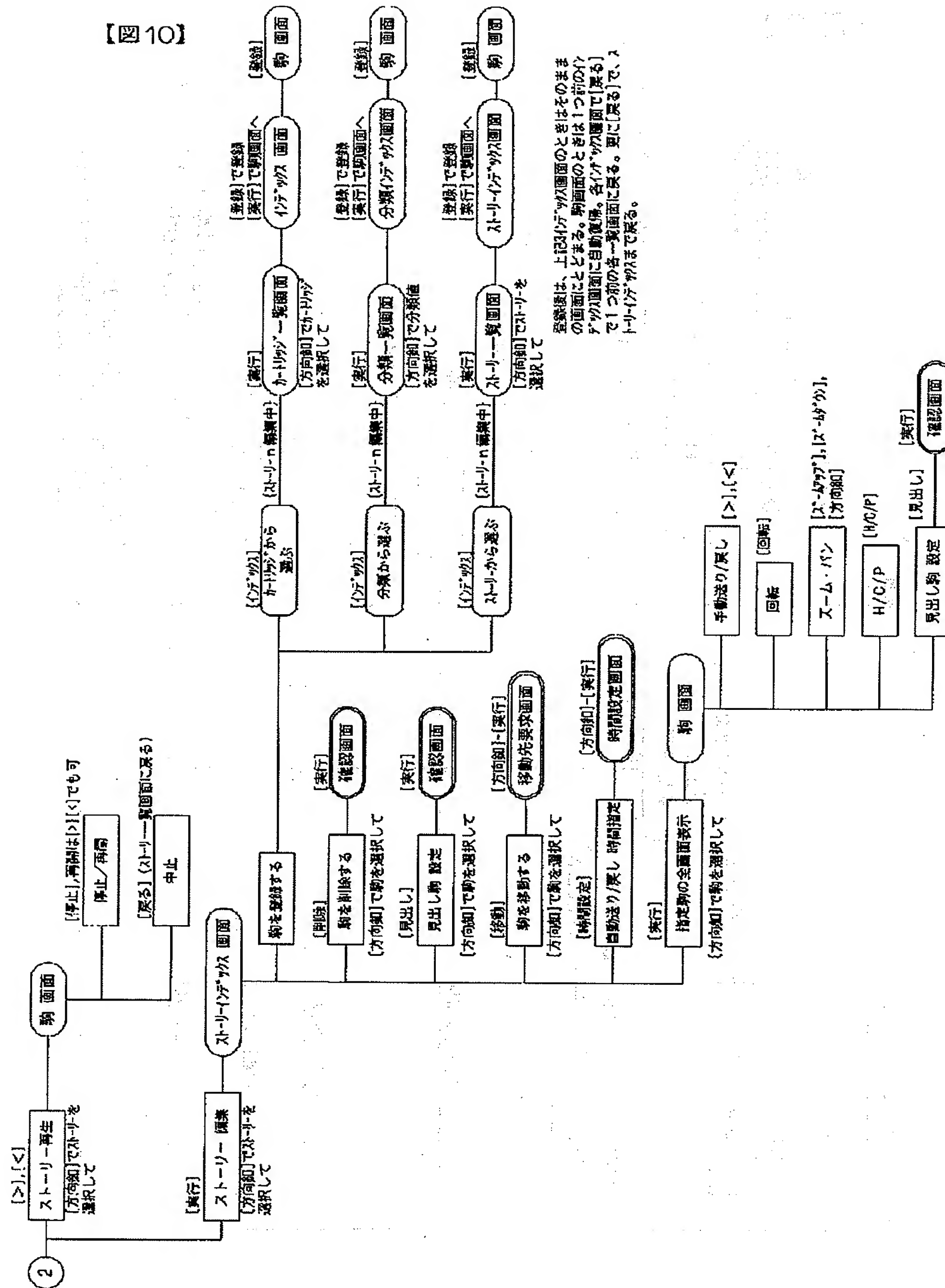
【圖 7】



【圖 8】



【図10】



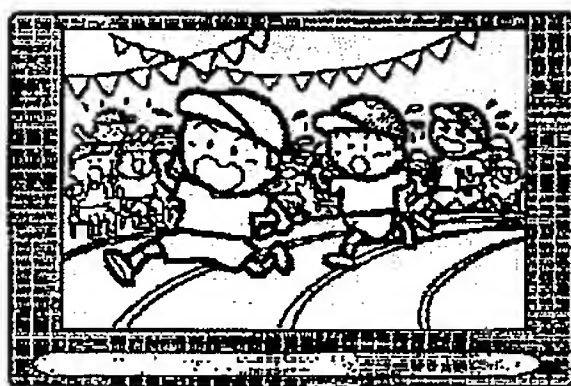
【図14】

【図15】

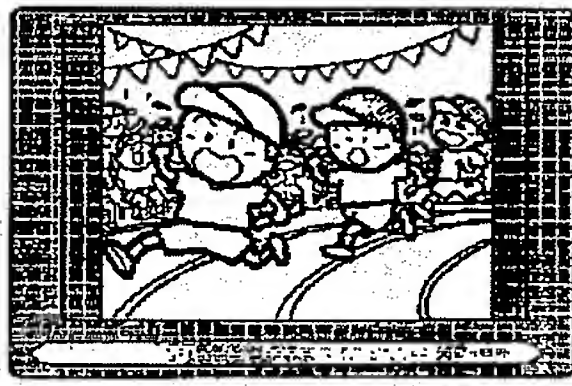
【図16】

【図17】

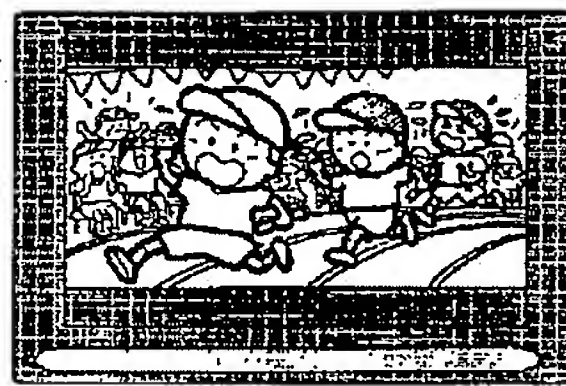
【図14】



【図15】



【図16】



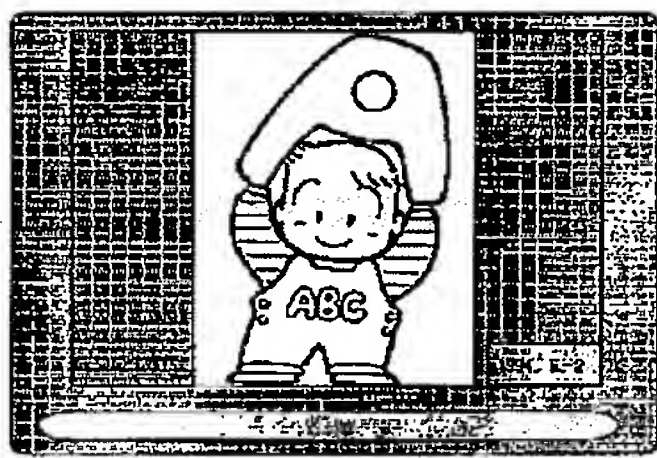
【図17】



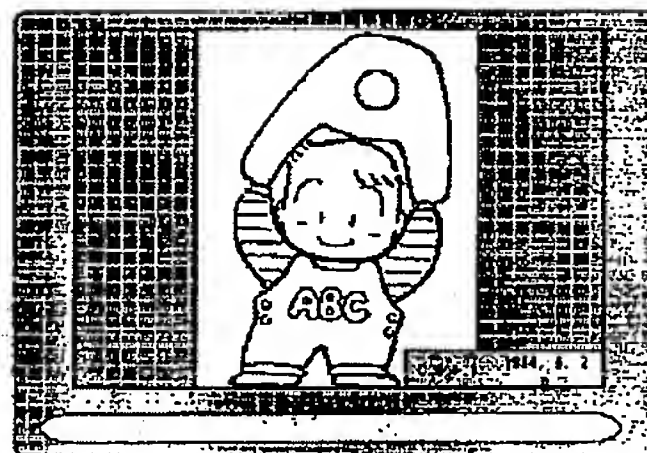
【図19】

【図18】

【図18】



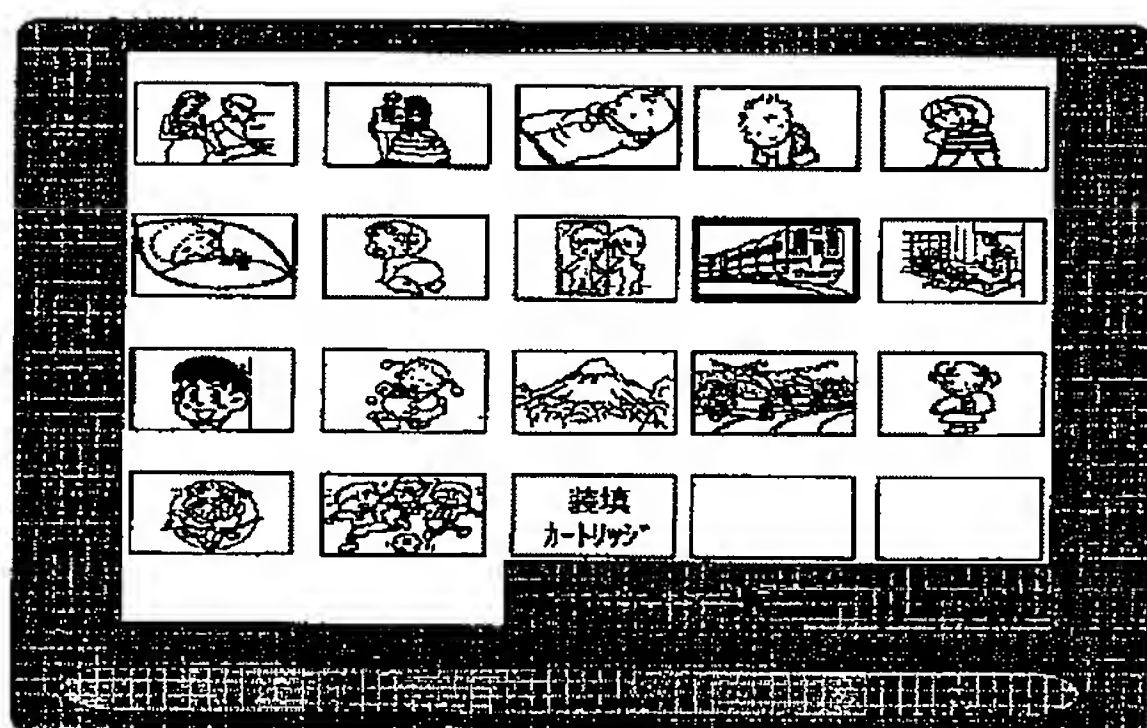
【図19】



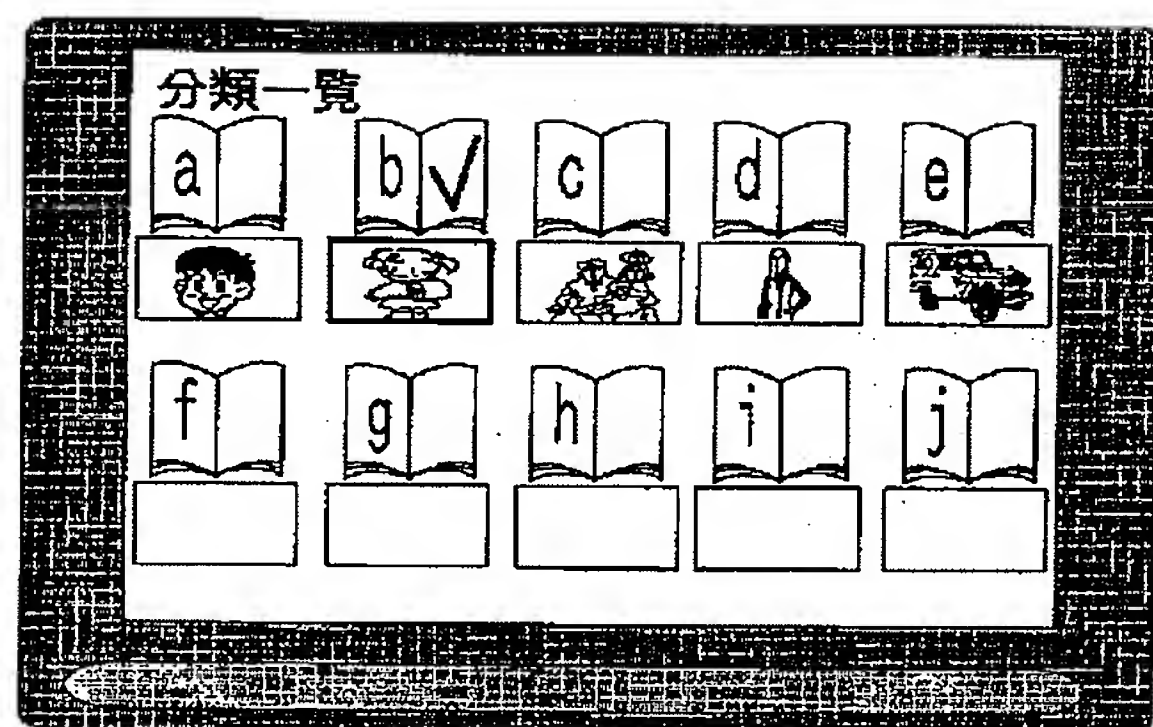
【図21】

【図20】

【図20】

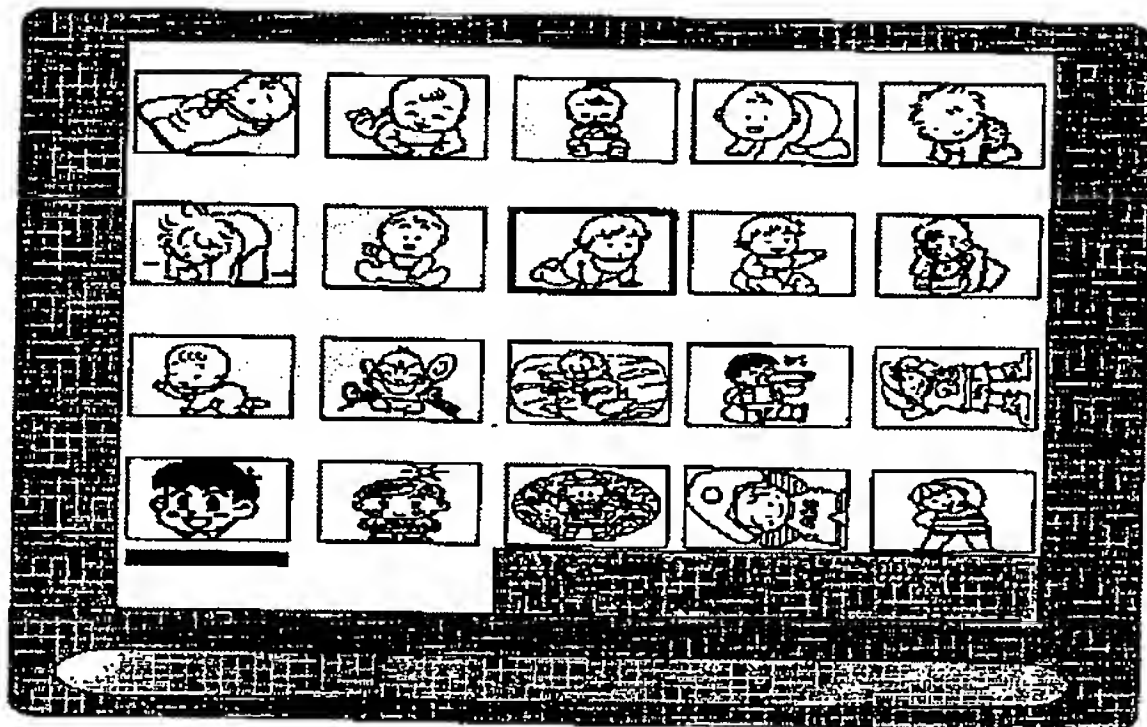


【図21】



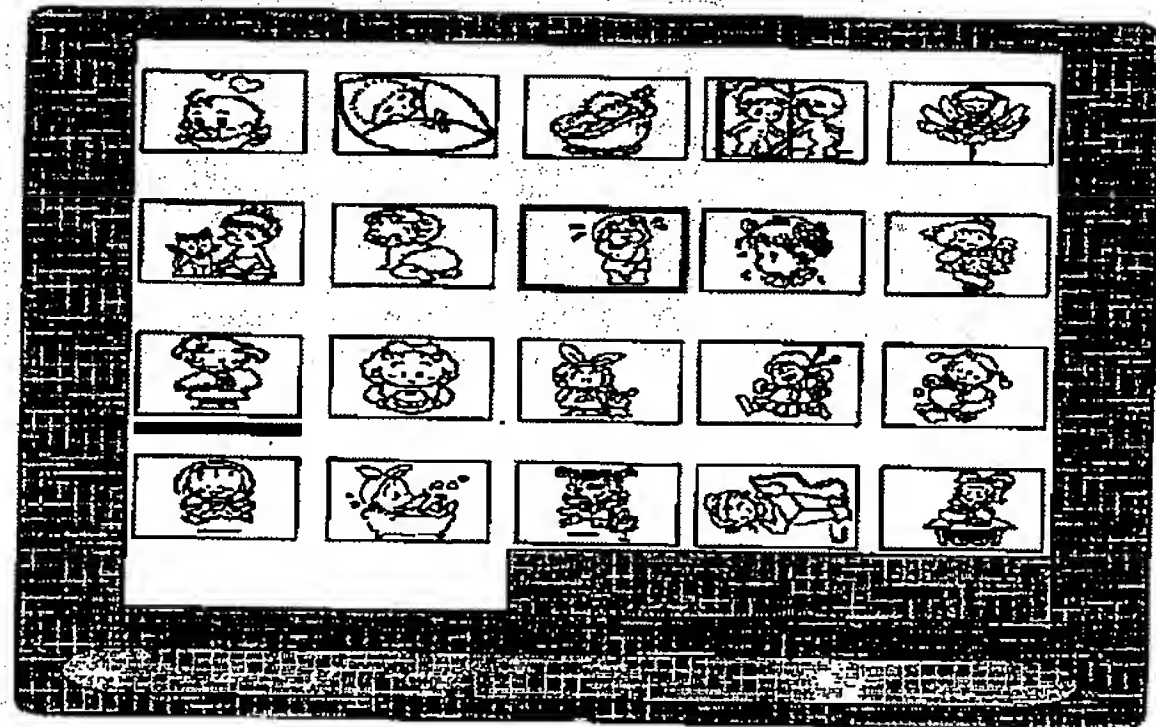
【図22】

【図22】



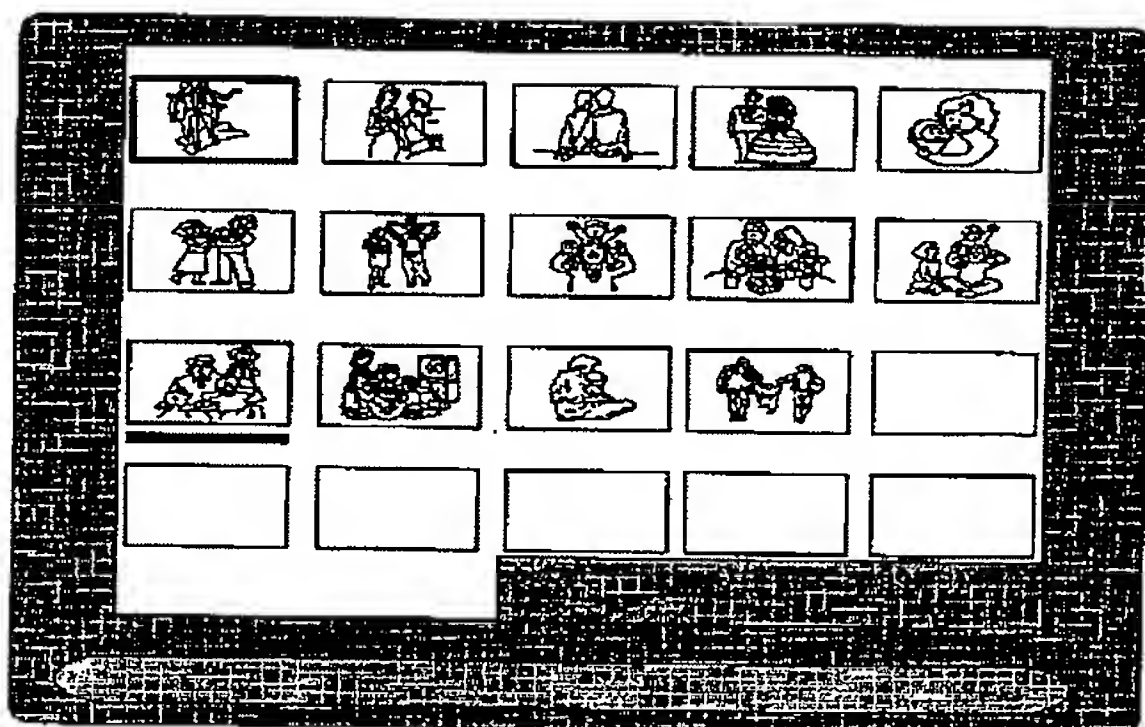
【図23】

【図23】



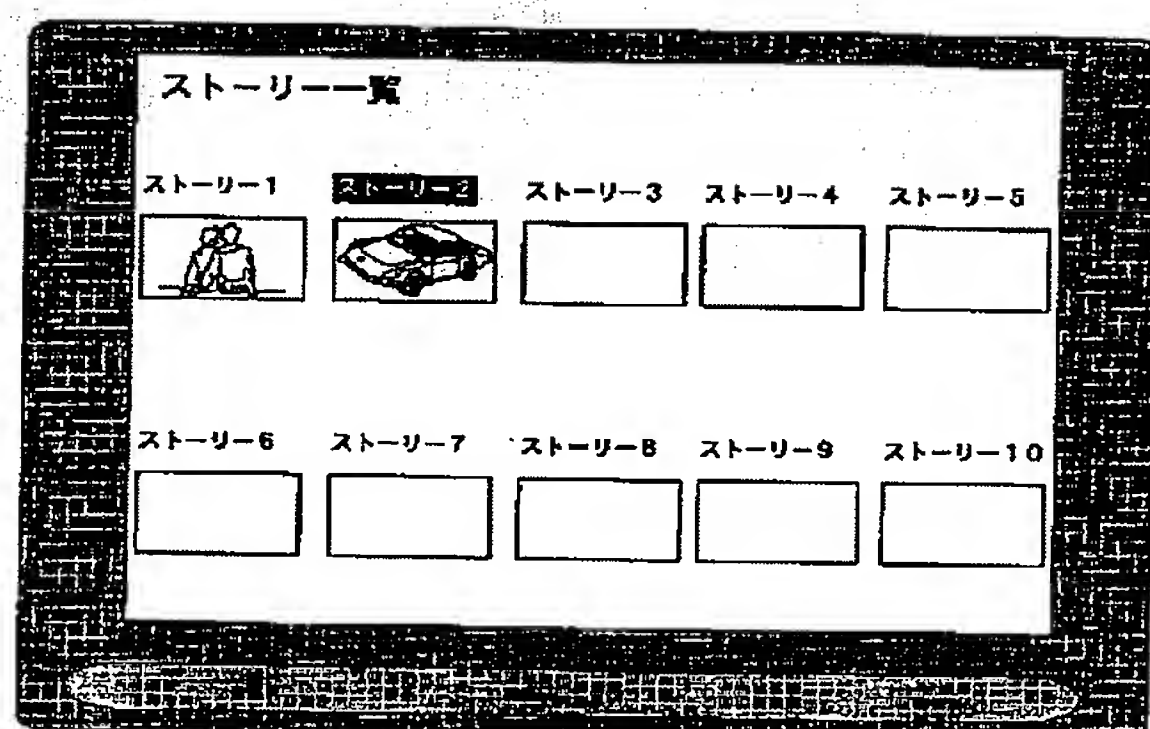
【図24】

【図24】



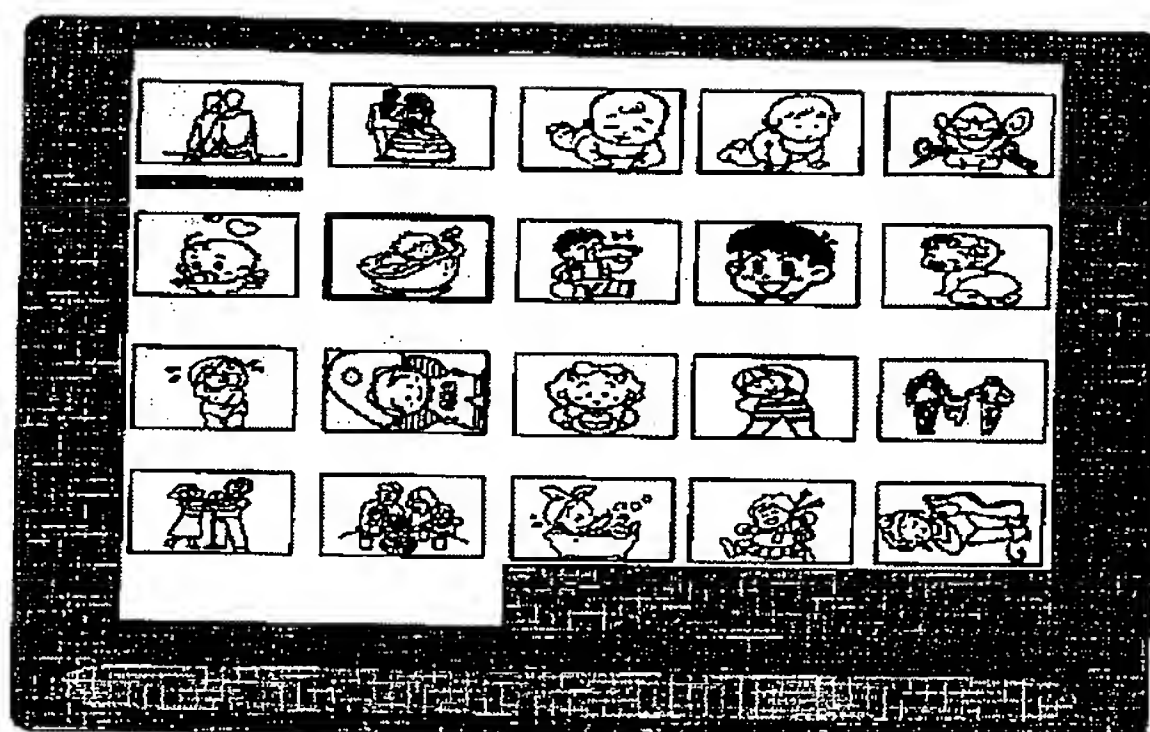
【図25】

【図25】



【図26】

【図26】



(17)

特開平10-334108

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶
// G 0 3 B 31/00

識別記号

F I
H 0 4 N 5/781
5/91

5 1 0 F
N